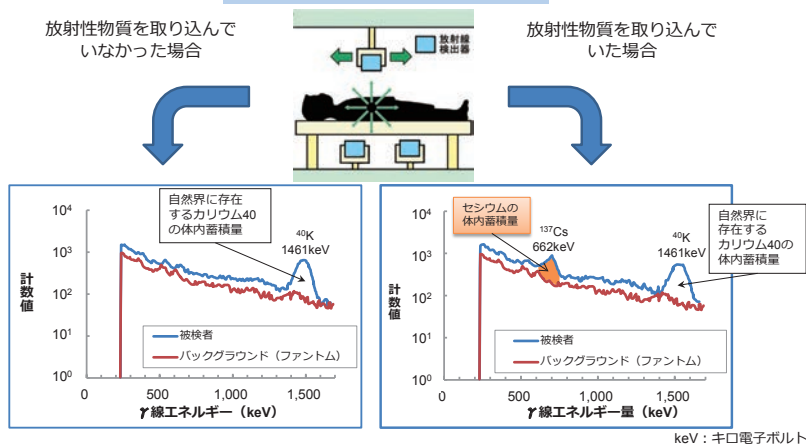


ホールボディ・カウンタ (WBC) : 体内の放射性物質からの放射線を計測する装置。セシウム134、セシウム137等の γ (ガンマ) 線を出す核種を測定することができる。

ホールボディ・カウンタ (WBC)

体内に放射性物質の取り込みがある場合



ホールボディ・カウンタは、体の中から出てくる γ (ガンマ) 線を計測する装置です。放射性核種によって、 γ (ガンマ) 線のエネルギーが異なるため、特定のエネルギー、例えば、放射性カリウム (カリウム 40) の γ (ガンマ) 線エネルギーである 1,461 キロ電子ボルト (keV) に着目すると、体内の放射性カリウムからの γ (ガンマ) 線であることがわかります。なお、セシウム 137 の γ (ガンマ) 線エネルギーは 662 キロ電子ボルト (keV) です。

カリウムは生物に必須な元素ですが、全体のカリウムのうちの約 0.01% が放射性のカリウムです。放射性カリウムは主に細胞の水分の中に含まれていて、筋肉中には存在しますが、水分をほとんど持たない脂肪細胞には含まれていません。

放射性セシウムは、体の至る所に分布しますので、体内量の計測にはホールボディ・カウンタが使われます。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

改訂日：平成 28 年 3 月 31 日